

1. İsmayilov A.H. Gilançay hövzəsinin erkən yaz florası, //AMEA, Naxçıvan Bölməsi, Xəbərlər, 2006, № 3, s. 151-157. 2. Mehdiyev H.C. Naxçıvan MR Dağ- çəmən çöl torpaqlarının mineral tərkibi və fiziki -kimyəvi xüsusiyyətləri // AMEA, Xəbərlər, 2005, № 3-4, s. 47-62. 3. Talbov T.H. Naxçıvan MR-in flora biomüxtəlifliyi və onun nadir növlərinin qorunması Bakı: Elm, 2001, 192 s. 4. Антипка Г.С. Развитие почвенных водорослей на вырубках Северной Тайги // Бот-ий журн. том 71, 1986 № 6 с. 794-798. 5. Антипка Г.С. Почвенные водоросли луговых фитоценозов // Бот-ий журн. том. 74, 1989, № 10, с.1482-1487. 6. Гель А.Г., Штина Э.А. Водоросли в степных песках и их роль в формировании почв. // Почвоведение, 1974, № 6, с. 67. 7. Горюнова С.В., Демин Н.С. Водоросли продуценты токсических веществ. М.: Наука, 1974, 82 с. 8. Кабиров Р.Р. Альгосингузи луговых фитоценозов в окрестностях Назаровской ГРЭС (Красноярский Край) // Бот-ий. журн. том 77, 1992, № 12, с.102-104. 9.Круглов Ю.В., Пароменская Л.Н. Детоксикация симозина микроскопическими водорослями // Микробиология, том 39, М.: 1970, с.157-164. 10. Михайлова Е.И., Круглов Ю.В. Влияние некоторых гербицидов на альгофлору почвы // Почвоведение, 1973, № 8, с. 81-83. 11. Мусаев К.Ю. К вопросу о почвенных водорослях голодной степи / Материалы Закавказской конференции по спорным растениям, Баку.: 1965, с. 48-52. 12. Рзаева С.Г. Предварительные данные об альгофлоре рисовых полей Ленкоранского района / Материалы Закавказской конференции по спорным растениям, Баку, 1965, с. 40-42. 13. Соколова Е.А. Бактерии спутники некоторых азотофиксирующих синезеленных водорослей Туркмении // Изв. АН Турк. ССР, сер. биол. наук, 1971, №1, с.30-34. 14. Третьякова А.Н., Некрасова К.А. Реакция водорослей на формы и дозы минеральных удобрений // Труды Кировск с/х ин-та, 1971, № 3, с. 214-218. 15. Чубук Н.Г., Шалару В.В. Почвенные водоросли некоторых парков городов Кишинёва, Материалы методич. Конф - я питания, биоиндикации и экологии, Запорожье, 1998, с. 75-78. 16. Шалару В.В., Чубук Н.Г. Результаты исследования почвенных водорослей Республики Молдова // Альгология, том 9, 1999, № 2, с. 158-163. 17. Юнг. Л.А. Влияние синезеленных водорослей на почвенную микрофлору // Труды Кировск с/х-ого ин-та, 1967, №20, с. 254-257. 18. Fogg G.E.Survival of algae under adverse conditions / Sympos. Soc. Exper. Biol. Cambridge, 1969, № 3, p. 123. 19. Koes H.W. Growth interaction between Chlamydomonas globosa Snow and Chlorococcum ellipsoideum products // Limnol. and. Oceanogr., t.17, 1972, № 3, p. 423. 20. Mac Entes F.J, A preliminary investigation of the soil algae of Northeastern Pennsylvania soils // Sci. t. 110, 1970, № 5, p. 313. 21. Monahan T.I., Franior F.R. Stimulatory properties of filtrate from the green alga Hormopertila blensita // j Phycol. t. 6, 1970, № 3, p. 263. 22. Parker B.C., Schanen N., Renner R. Viable soil algae from herbarium of the Missouri Botanical Garden // Ann. Missouri Bot. Garden t. 56, 1969, № 2, p. 113-119.

MÜXTƏLİF MƏNŞƏLİ YUMŞAQ BUĞDA NÜMUNƏLƏRİNİN BİOKİMYƏVİ ÖYRƏNİLMƏSİ

S.D. ƏSGƏROVA, biologiya elmləri namizədi
AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutu

Keyfiyyətli və məhsuldar sortların alınması üçün dünyanın bir çox ölkələrində dənli bitkilərin seleksiyası toplanır, saxlanılır və yeni sortların alınmasında geniş istifadə olunur. Azərbaycan Respublikasının müxtəlif torpaq - iqlim şəraitində yeni buğda sortlarının yetişdirilməsində qarşıya qoyulan əsas tələb - sortların məhsuldarlığının artırılmasından, dənin keyfiyyət göstəricilərinin yüksəldilməsində və s. ibarətdir.

Dənli bitkilərin məhsuldarlığının artırılması və keyfiyyətinin yüksəldilməsi daimi seleksiyaçılar qarşısında duran əsas problemlərdən olmuşdur.

İnsanların zülalə olan tələbatlarının müəyyən hissəsinin təminatında buğda və ondan hazırlanmış yeyinti məhsullarının böyük rolu vardır. Digər tərəfdən isə heyvandarlıq sahəsinin də buğda, arpa, qarğıdalı və s. bitkilərə böyük ehtiyac vardır.

Bu baxımdan problemin aktuallığı nəzərə alınaraq ayrı - ayrı bölgələrdən toplanmış yumşaq buğda nümunələrində biokimyəvi tədqiqatlar aparılmış - zülal, nişastanın miqdarı, o cümlədən əvəzolunmaz amin turşulardan - lizin və triptofan təyin olunmuşdur.

Hesablamalara görə insanların gündəlik zülalə olan ehtiyacının təxminən yarısı dənli bitkilərin hesabına ödənilir.

Bu aspektdən tədqiq olunmuş nümunələrdə yüksək zülallı nümunələrin seçilib seleksiya işində istifadə edilməsi əsas istiqamətlərdən biridir.

Dünyada kəskin taxıl qıtlığı mövcuddur. Yalnız 4 dövlət (ABŞ, Kanada, Argentina və Avstraliya) ixrac üçün kifayət qədər artıq taxıla malikdir, 120 dövlət isə xaricdən taxıl alır. Şübhəsiz ki, müasir şərait üçün taxılın keyfiyyəti mühüm iqtisadi göstəricidir (V.P.Şamnin).

Buğdadən hazırlanan bir çox məhsullar əsrlər boyu əhalinin ərzağa olan tələbatının ödənilməsində mühüm yer tutur. Çörək başqa ölkələrdə olduğu kimi Azərbaycanda da əsas qida mənbəyidir.

Dünyanın bir çox ölkələrində ABŞ-da, NİV adına Sankt - Peterburqda olan Ümumittifaq Bitkiçilik İnstitutunda, Krasnodar Kənd Təsərrüfatı Elmi - Tədqiqat İnstitutunda və s. toplanmış dənli bitkilərdən genetik fond yaradılmışdır. Uzun illərdir ki, həmin fondun nümunələrindən yeni formalı müxtəlif sortların alınmasında başlanğıc material kimi geniş istifadə olunmaqdadır (V.F.Dorofeyev).

Bu sahədə Respublikamızda Elmi Tədqiqat Əkinçilik İnstitutu ilə AMEA-nın Genetik ehtiyatlar İnstitutu qarşılıqlı əməkdaşlıq həyata keçirir.

Belə ki, akademik C.Əliyevin rəhbərliyi altında seleksiya müasir molekulyar biologiya metodlarının seleksiyada tətbiqi əsasında yeni məhsuldar və keyfiyyətli buğda sortları həyata vəsiqə almışdır. Akademikin müəllifi olduğu "Əzəmətli - 95", "Tələ - 38", "Aran", "Nurlu - 99" yumşaq buğda sortlarının əkin sahələri il-

dən ilə genişlənir və hər hektardan 7-8 ton məhsul əldə olunur (C.Talai).

Tədqiqat işində genetik fonda toplanmış 20 yumşaq buğda növ müxtəlifliklərindən istifadə olunmuşdur. Keyfiyyət göstəricilərinin təyini bir sıra metodlarla aparılmışdır.

Ümumi azotun təyini Keldal üsulu ilə, alınmış nəticələrin buğdaya aid olan 5,7 əmsalına vurulmaqla ümumi zülalın faizlə miqdarının təyini nişastanın təyini isə - Everest üsulu ilə, əvəzolunmaz amin turşulardan - triptofanın təyini - N.P.Yaroş metodu ilə, lizin təyini - L.S.Museyko və A.F.Sisoyeva metodu ilə aparılmışdır.

Nümunələr əsasən yumşaq buğdanın greacum, alborubrum, lutescens, erythroleucon, ferrugineum, purothrex, albidum, milturum növ müxtəlifliklərinə aid olub, mənsəcə Naxçıvan Muxtar Respublikası, Xankəndi, Dəvəçi, Masallı, Şamaxı, Xanlar, Ağdaş, Saatlı, Qusar və s. rayonlara mənsubdur.

Cədvəldən göründüyü kimi analiz olunmuş nümunələrdə zülalın miqdarı 13-16% arasında dəyişir.

Onun miqdarı 6 nümunədə - 13%, 8 nümunədə - 14%, 4 nümunədə - 15%, 2 nümunədə isə 16% təşkil etmişdir.

Bu göstəricilər 1-3% arasında dəyişir. Göründüyü kimi cədvəl üzrə aşağı zülallı nümunələr arasında Ferrugineum, Erythroleucon, Albidum - 13,45% ən yüksək zülallı nümunələr isə Lutescens - 16,53%, Alborubrum - 15,21%, Milturum - 15,86%, Erythroleucon - 16,18% növ müxtəlifliklərinə mənsub nümunələr aiddir.

Məlumdur ki, dənli bitkilərin qiymətliyi yalnız onların tərkibində olan zülalın miqdarı ilə yox, həm də onların tərkibində olan əvəzolunmaz amin turşularından asılıdır.

Bu məqsədlə tədqiqat obyektləri olan yumşaq buğda növ müxtəlifliklərində əvəzolunmaz amin turşularından lizin və triptofanın miqdarı təyin edilmişdir.

Cədvəldən göründüyü kimi ümumi zülala görə lizin miqdarı nümunələr üzrə 1,63 - 2,13% arasında dəyişir. Qeyd etmək lazımdır ki, lizin miqdarı nümunələr arasında fərqlə görə çox az dəyişir.

Ən yüksək lizin Ferrugineum nümunəsində - 2,12%, ən minimal miqdar isə 1,63% Erythroleucon nümunəsindədir. Maddələr mübadiləsində mühüm rol oynayan maddələrdən biri də triptofandır.

Cədvəldən göründüyü kimi onun miqdarı nümunələrin növ müxtəlifliyindən asılı olaraq 1,25-1,93%

Yumşaq buğda sort və növ müxtəlifliklərinin bəzi biokimyəvi göstəriciləri

№	Yumşaq buğdanın növ müxtəlifliklərinin adları	Kataloq nömrələri	Zülal Nx5,7 %-lə	Lizin zülala görə, %-lə	Triptofan zülala görə, %-lə	Nişasta %-lə
1	Greacum	31	14,76	1,93	1,59	54,25
2	Alborubrum	34	15,21	1,99	1,57	54,24
3	Lutescens	58	16,53	1,77	1,25	63,40
4	Erythroleucon	92	14,93	1,89	1,50	44,60
5	Ferrugineum	105	13,79	2,12	1,90	60,62
6	Erythroleucon	121	14,25	2,05	1,80	44,60
7	Pirothrex	127	14,88	1,97	1,57	63,80
8	Erythroleucon	134	15,75	1,92	1,61	54,28
9	Albidum	146	15,90	1,86	1,50	44,60
10	Lutescens	157	14,53	1,85	1,57	60,60
11	Erythroleucon	165	14,90	1,99	1,56	54,25
12	Milturum	180	15,86	1,72	1,32	69,13
13	Ferrugineum	183	14,64	2,00	1,50	52,32
14	Erythroleucon	185	13,75	2,05	1,70	64,60
15	Erythroleucon	193	13,45	2,02	1,65	60,60
16	Ferrugineum	213	13,45	1,94	1,81	54,25
17	Erythroleucon	201	13,90	2,00	1,79	53,43
18	Erythroleucon	215	16,18	1,63	1,41	44,60
19	Albidum	216	13,45	1,97	1,93	63,80
20	Milturum	231	14,50	1,92	1,65	44,66

arasında dəyişir. Belə ki, ən çox triptofan Albidum (1,93%), Ferrugineum (1,90%) və Erythroleucon (1,80%) nümunələrində, ən az isə Lutescens (1,23%), Milturum (1,41%) nümunələrindədir.

Belə ki, Erythroleucon növ müxtəlifliyində lizin-1,80% olduqda, zülal 14,25%, Ferrugineum nümunəsində lizin- 2,12%, triptofan- 1,90% olduqda, zülal 13,79%, Lutescens nümunəsində isə əksinə lizin -1,77% aşağı olduqda, zülal-16,53 təşkil etmişdir.

İnsan üçün nişasta ehtiyat maddəsi olmaqla bərabər, həm də fizioloji cəhətdən çox qiymətli qidadır. Nişasta həm də dənli bitkilərin əsas tərkib hissəsini təşkil edir.

Cədvəldən göründüyü kimi nişastanın faizlə miqdarı 44,60-69,13% arasında dəyişir.

Bu baxımdan nişastanın miqdarına görə dominantlıq edən nümunələr - Lutescens - 63,40%, Milturum-69,135, Erythroleucon-64,60% növ müxtəlifliyinə malik olanlardır.

Minimum hədd səviyyəsinə görə nişasta Milturum-44,66%, Erythroleucon-42,60% və s. olmuşdur.

Beləliklə, tədqiq olunan nümunələr içərisində biokimyəvi göstəricilərinə görə fərqlənənlər seçilə bilər və gələcəkdə həmin seçilmiş nümunələrdən yeni sort alınmasında seleksiyada istifadə oluna bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. В.П.Шаманин. Новые сорта яровой пшеницы в Омском регионе - ж. Омская Земля, №3, 2002 . 2. В.Ф.Дорофеев. Пшеницы мира, Ленинград, 1987. 3. Talai C. Azərbaycan rəsmi dövlət qəzeti, 7 fevral,2002-ci il. 4. С.Борович. Принципы и методы селекции растений. М., "Колос",1984 5. А.Н. Ермаков. Методы биохимического исследования растений. Ленинград, "Колос", 1972. стр.313